Направление подготовки 09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) Прикладная информатика в цифровой экономике

**АННОТАЦИЯ**

**к рабочей программе учебной практики**

**Б2.О.01(У) ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА**

1. **ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ:**

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| Индекс компетенции | Содержание компетенции  (или ее части) |
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий |
| УК-4 | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия |
| УК-5 | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия |
| УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки |
| ОПК-3 | Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями |
| ОПК-6 | Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества; |
| ПК-1 | Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС |
| ПК-6 | Способен управлять информационными ресурсами и ИС |

**2. Место ПРАКТИКИ в структуре ОП:**

Цель практики: приобретение обучающимися опыта ведения научной работы в условиях высшего учебного заведения; исследование применения различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций; исследование современных проблем и методов прикладной информатики и научно-технического развития информационно-коммуникационных технологий; обоснование темы магистерского диссертационного исследования и описание объекта и предмета научного исследования; сбор источников литературы по теме научного исследования; обоснование плана и структуры диссертационного исследования; сбор материала для выполнения магистерской диссертации; подготовка обучающегося к решению научно-исследовательских задач предприятий и организаций.

Задачи практики:

* знакомство обучающихся со стандартами и методами управления проектами создания ИС; стандартами и методами разработки программного обеспечения; методиками разработки ИТ-стратегии и архитектуры ИС предприятия; методами и методиками проектирования/внедрения/интеграции ИС; методиками управления информационными сервисами; методиками управления проектами автоматизации и информатизации; методами моделирования бизнес-процессов;
* изучение способов идентификации конфигурации ИС; аудита конфигураций ИС в проектах любого уровня сложности в области ИТ; методов формализации и алгоритмизации информационных процессов; перспективных направлений прикладной информатики; методов обработки запросов заказчика в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ;
* приобретение практических навыков выбора методологии и технологии проектирования ИС с учетом проектных рисков и в условиях неопределенностей; анализа проблемной ситуации заинтересованных лиц; анализа и развития методов управления информационными ресурсами; подготовка предложений по созданию новых инструментов, методов и методик в области создания ИС предприятий и организаций в проектах любого уровня сложности в области ИТ.

Учебная практика (ознакомительная практика) относится к обязательной части блока 2. Практика учебного плана по направлению подготовки «Прикладная информатика».

Освоение дисциплины и сформированные при этом компетенции необходимы в последующей деятельности.

**3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ:**

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов *(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам).*

**4.СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ:**

**4.1 Блоки (разделы) практики.**

|  |  |
| --- | --- |
| № | Наименование блока (раздела) практики |
| 1 | Инструктаж по технике безопасности. Характеристика организации (отдела), являющейся базой практики, описание ее структуры, профиля, типов выполняемых работ. |
| 2 | Знакомство с деятельностью предприятия:  1. Нормативно-правовая база предприятия (Устав, Положение и пр.).  2. Организационная структура и структура управления.  3. Задачи и функции различных служб, отделов.  4. Технологический процесс, выпускаемая продукция (услуги).  5. Основные бизнес-процессы.  6. Используемые в организации ИТ и ИС.  7. Характер и содержание прикладных задач, решаемых в организации средствами ИТ и ИС.  Знакомство с деятельностью отдела (службы), являющимся(ейся) объектом практики:  1. Состав и структура отдела (службы).  2. Деятельность специалистов (функции) отдела, службы.  3. Бизнес-процессы отдела.  4. Используемые в отделе ИТ и ИС.  Приобретение практических навыков проверки, настройки и использования технических и программных средств отдела (службы), выполнение основных функциональных обязанностей в соответствии с должностью, работа с документацией. |
| 3 | Подведение итогов практики. Оформление отчета о практической подготовке. |

**АННОТАЦИЯ**

**к рабочей программе учебной практики**

**Б2.О.02(У) ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА**

1. **ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ:**

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| Индекс компетенции | Содержание компетенции  (или ее части) |
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий |
| УК-4 | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия |
| УК-5 | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия |
| УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки |
| ОПК-1 | Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте |
| ОПК -2 | Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач |
| ОПК-5 | Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем |
| ОПК-6 | Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества |
| ПК-1 | Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС |
| ПК-2 | Способен проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области |
| ПК-6 | Способен управлять информационными ресурсами и ИС |

**2. Место ПРАКТИКИ в структуре ОП:**

Цель практики: углубление теоретических знаний и закрепление практических навыков в аналитической, проектной и научно-исследовательской профессиональной деятельности.

Задачи практики:

* закрепление теоретических знаний по организации и управлению информационными процессами, организации и управлению проектами по информатизации предприятий, организации информационных систем в прикладной области, управлению информационными системами и сервисами, управлению персоналом ИС;
* приобретение опыта по разработке учебных программ переподготовки персонала ИС и проведению обучения пользователей;
* приобретение опыта принятия решений по организации внедрения ИС на предприятиях, организации и проведения профессиональных консультаций в области информатизации предприятий, организации и проведения переговоров с представителями заказчика, организации работ по сопровождению и эксплуатации прикладных ИС;
* закрепление теоретических знаний по анализу информации, информационных и прикладных процессов, методологии проведения проектных работ по информатизации и управлению этими проектами, анализу и выбору архитектур программно-технических комплексов, методов представления данных и знаний, анализу и оптимизации прикладных и информационных процессов, анализу современных ИКТ и обоснованию их применения для ИС в прикладных областях, анализу и обоснованию архитектуры информационных систем предприятий;
* приобретение опыта маркетингового анализа рынка ИКТ и вычислительного оборудования для рационального выбора инструментария автоматизированного решения прикладных задач, создания и эксплуатации информационных систем, а также для продвижения на рынок готовых проектных решений;
* закрепление теоретических знаний по анализу средств защиты информационных процессов, анализу результатов экспертного тестирования ИС и ее компонентов на этапе опытной эксплуатации ИС предприятия;
* разработки документов нормативно-методического обеспечения системы управления бизнес-процессами;
* приобретение опыта по определению стратегии использования ИКТ для создания ИС в прикладных областях, согласованной со стратегией развития организации;
* закрепление и углубление теоретических знаний по моделированию и проектированию прикладных и информационных процессов на основе современных технологий, проведению реинжиниринга прикладных и информационных процессов, проведению технико-экономического обоснования проектных решений и разработке проектов информатизации предприятий и организаций в прикладной области, адаптации и развития прикладных информационных систем на всех стадиях жизненного цикла;
* ознакомление и изучение опыта создания и применения математических методов, конкретных ИТ и систем информационного обеспечения для решения реальных задач организационной, управленческой или научной деятельности в условиях конкретных производств, организаций или фирм.

Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) относится к обязательной части блока 2. Практика учебного плана по направлению подготовки «Прикладная информатика».

Освоение дисциплины и сформированные при этом компетенции необходимы в последующей деятельности.

**3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ:**

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов *(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам).*

**4.СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ:**

**4.1 Блоки (разделы) практики.**

|  |  |
| --- | --- |
| № | Наименование блока (раздела) практики |
| 1 | Инструктаж по технике безопасности. Характеристика организации (отдела), являющейся базой практики, описание ее структуры, профиля, типов выполняемых работ. |
| 2 | Предпроектное обследование предметной области: анализ первичных документов, анализ законодательства и управляющих документов; интервьюирование, анкетирование, анализ штатного расписания; исследование документов и отчётов. Формирование модели деятельности предприятия (организации) Анализ модели, выявление бизнес-процессов (областей), нуждающихся в автоматизации. Разработка проекта автоматизации: разработка концепции, анализ требований, разработка технического задания. Разработка технико-экономического обоснования проекта. |
| 3 | Подведение итогов практики. Оформление отчета о практической подготовке. |

**АННОТАЦИЯ**

**к рабочей программе производственной практики**

**Б2.О.03(П) ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА**

1. **ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ:**

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| Индекс компетенции | Содержание компетенции  (или ее части) |
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий |
| УК-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла |
| УК-3 | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели |
| УК-4 | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия |
| УК-5 | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия |
| УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки |
| ОПК-2 | Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач |
| ОПК-3 | Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями |
| ОПК-4 | Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований |
| ОПК-5 | Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем |
| ОПК-6 | Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества |
| ОПК-7 | Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами |
| ПК-1 | Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС |
| ПК-2 | Способен проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области |
| ПК-3 | Способен проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств |
| ПК-4 | Способен принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска |
| ПК-5 | Способен формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий |
| ПК-6 | Способен управлять информационными ресурсами и ИС |
| ПК-7 | Способен управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций |

**2. Место ПРАКТИКИ в структуре ОП:**

Цель практики: выполнение работ и управление работами по созданию и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы; приобретение практических профессиональных навыков и компетенций, опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области проектирования ИС; выполнение работ по управлению информационными ресурсами в интересах выполнения научно-исследовательских работ предприятия; обеспечение планирования коммуникаций с заказчиками при выполнении работ в области проектирования ИС; ознакомление с методами планирования и проведения мероприятий по созданию (разработке) проекта ИС предприятия для решения конкретной задачи; анализ собранных материалов для решения задач научного исследования при выполнении выпускной квалификационной работы; сбор, компоновка и предварительная обработка фактической научно-технической документации, необходимой для написания аналитической части выпускной квалификационной работы.

Задачи практики:

* ознакомление c историей, традициями и задачами деятельности подразделений организаций и предприятий, где обучающийся проходит практику; спецификой отрасли и организационно-правовым устройством предприятия, где обучающийся проходит практику; плановой и отчётной документацией, требованиями к техническим, программным средствам, используемым на предприятии; методологиями, технологиями, инструментами проектирования ИС, применяемыми в организации, где обучающийся проходит практику; методологиями, технологиями, инструментами управления проектами ИС, применяемыми в организации, где обучающийся проходит практику;
* изучение структурных и функциональных схем организации; особенностей проектов разработки, внедрения, сопровождения ИС в организации; порядка и методов ведения делопроизводства в организации; методик выполнения аналитических работ на предприятии; регламентов и процедур управления проектами ИС в организации; методов формирования и аргументации предложений по реорганизации бизнес-процессов в организации;
* приобретение практических навыков подготовки аналитических записок и отчетов; разработки новых инструментов и методов управления проектами; выполнения работ и управления работами по созданию и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы; сопровождения объекта исследования и поддержания его функциональных характеристик в заданных пределах; планирования управления документацией, заинтересованными сторонами, изменениями и запросами на изменение, работами и их исполнением в проектах любого уровня сложности в области ИТ; управления инфраструктурой разработки и сопровождения ИС в проектах любого уровня сложности в области ИТ; документирования существующих бизнес-процессов организации; разработки новых инструментов и методов адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС; управления заинтересованными сторонами проекта в проектах ИС и программах проектов ИС.

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) относится к обязательной части блока 2. Практика учебного плана по направлению подготовки «Прикладная информатика».

Освоение дисциплины и сформированные при этом компетенции необходимы в последующей деятельности.

**3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ:**

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов *(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам).*

**4.СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ:**

**4.1 Блоки (разделы) практики.**

|  |  |
| --- | --- |
| № | Наименование блока (раздела) практики |
| 1 | Инструктаж по технике безопасности. Характеристика организации (отдела), являющейся базой практики. Знакомство с направлениями работы организации, изучение специфики отрасли, учредительных документов, организационно-правового устройства, структурных и функциональных схем предприятия, методов ведения делопроизводства и выполнения аналитических работ, организации деятельности подразделения, где обучающийся проходит практику. |
| 2 | Сбор информации о действующих в организации проектах разработки, внедрения, сопровождения ИС, знакомство с особенностями, регламентами и процедурами управления проектами ИС, с порядком и методами ведения делопроизводства, с методиками выполнения аналитических работ в организации, принятыми в организации, где обучающийся проходит практику. Участие в планировании и проведении коммуникаций с заказчиками при выполнении работ в области проектирования ИС, приобретение практических навыков и компетенций по управлению работами по созданию (модификации) ИС и управлению инфраструктурой разработки и сопровождения ИС в проектах любого уровня сложности в области ИТ. приобретает профессиональные навыки самостоятельной профессиональной деятельности в области управления документацией, заинтересованными сторонами, изменениями и запросами на изменение, работами и их исполнением в ИТ-проектах. Выполнение широкого спектра работ, связанных с отработкой профессиональных знаний, умений и навыков, которые непосредственно связаны с проблематикой исследования в соответствии с темой выпускной квалификационной работы. Сбор, компоновка и предварительная обработка фактической научно-технической документации, необходимой для написания аналитической части выпускной квалификационной работы. Анализ собранных материалов для решения задач научного исследования, формулировка и аргументация предложений по реорганизации бизнес-процессов в организации посредством разработки новых инструментов, методов, методик, технологий. |
| 3 | Подведение итогов практики. Оформление отчета о практической подготовке. |

**АННОТАЦИЯ**

**к рабочей программе производственной практики**

**Б2.О.04(П) НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

1. **ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ:**

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| Индекс компетенции | Содержание компетенции  (или ее части) |
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий |
| УК-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла |
| УК-3 | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели |
| УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки |
| ОПК-1 | Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте |
| ОПК-3 | Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями |
| ОПК-4 | Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований |
| ОПК-6 | Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества |
| ОПК-7 | Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами |
| ПК-2 | Способен проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области |
| ПК-3 | Способен проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств |
| ПК-4 | Способен принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска |
| ПК-5 | Способен формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий |
| ПК-8 | Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях |

**2. Место ПРАКТИКИ в структуре ОП:**

Цель практики: систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, умений и навыков, предусмотренных образовательной программой; формирование у обучающихся навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования, а также овладение производственными навыками и основами научной организации труда.

Задачи практики:

* приобретение обучающимися опыта организационной, информационно-коммуникационной, правовой и психологической работы на должностях информационных служб различных учреждений и объединений в целях развития навыков самостоятельной работы по решению стоящих перед ними задач;
* исследование прикладных и информационных процессов;
* использование и разработка методов формализации и алгоритмизации информационных процессов;
* анализ и обобщение результатов научно-исследовательских работ с использованием современных достижений науки и техники;
* исследование перспективных направлений прикладной информатики;
* анализ и развитие методов управления информационными ресурсами;
* оценка экономической эффективности информационных процессов, информационных систем, а также проектных рисков;
* исследование и применение перспективных методик информационного консалтинга, информационного маркетинга;
* анализ и разработка методик управления информационными сервисами;
* исследование сферы применения функциональных и технологических стандартов в области создания информационных систем предприятий и организаций;
* получение обучающимися опыта создания и применения конкретных информационных технологий и систем информационного обеспечения для решения реальных задач организационной, управленческой или научной деятельности в условиях конкретного учреждения системы экономического обеспечения;
* сбор фактического материала и статистических данных для выполнения выпускной квалификационной работы магистра.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) относится к обязательной части блока 2. Практика учебного плана по направлению подготовки «Прикладная информатика». Данный вид практики способствует закреплению и углублению теоретических знаний обучающихся, полученных при обучении, умению ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы. Практика помогает приобрести и развить навыки самостоятельной научно-исследовательской работы, имеет большое значение для выполнения выпускной квалификационной работы магистра.

Освоение дисциплины и сформированные при этом компетенции необходимы в последующей деятельности.

**3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ:**

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов *(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам).*

**4.СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ:**

**4.1 Блоки (разделы) практики.**

|  |  |
| --- | --- |
| № | Наименование блока (раздела) практики |
| 1 | Инструктаж по технике безопасности. Характеристика организации (отдела), являющейся базой практики. |
| 2 | Исследование теоретических проблем в рамках направления подготовки: выбор и обоснование темы исследования; составление рабочего плана и графика выполнения исследования; теоретическая подготовка исследования (постановка целей и конкретных задач, формулировка рабочей гипотезы, обобщение и критический анализ трудов отечественных и зарубежных специалистов по теме исследования с использованием различных методик доступа к информации: посещение библиотек, работа в Интернет); составление библиографии по теме научно-исследовательской работы. Проведение исследования в соответствии с темой ВКР: описание объекта и предмета исследования; сбор и анализ информации о предмете исследования; изучение отдельных аспектов рассматриваемой проблемы; проведение экспериментального исследования в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент; анализ достоверности полученных результатов; анализ научной и практической значимости проводимых исследований; анализ технико-экономической эффективности разработки. Оформление результатов проведенного исследования и их согласование с научным руководителем выпускной квалификационной работы. |
| 3 | Подведение итогов практики. Оформление отчета о практической подготовке. |

**АННОТАЦИЯ**

**к рабочей программе производственной практики**

**Б2.О.05(Пд) ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

1. **ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ:**

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| Индекс компетенции | Содержание компетенции  (или ее части) |
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий |
| УК-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла |
| УК-4 | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия |
| УК-5 | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия |
| УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки |
| ОПК-1 | Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте |
| ОПК-2 | Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач |
| ОПК-3 | Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями |
| ОПК-5 | Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем |
| ОПК-7 | Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами |
| ПК-1 | Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС |
| ПК-2 | Способен проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области |
| ПК-3 | Способен проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств |
| ПК-4 | Способен принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска |
| ПК-5 | Способен формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий |
| ПК-6 | Способен управлять информационными ресурсами и ИС |
| ПК-7 | Способен управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций |
| ПК-8 | Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях |

**2. Место ПРАКТИКИ в структуре ОП:**

Цель практики: повышение уровня овладения обучающимися профессиональными компетенциями, связанными с решением производственно-технологических и научно-исследовательских задач; углубление теоретических знаний и закрепление практических навыков в аналитической и проектной деятельности; приобретение практического опыта работы в области профессиональной деятельности, написание ВКР.

Задачи практики:

* определение стратегии использования ИКТ для создания ИС в прикладных областях, согласованной со стратегией развития организации;
* моделирование и проектирование прикладных и информационных процессов на основе современных технологий;
* проведение реинжиниринга прикладных и информационных процессов;
* проведение технико-экономического обоснования проектных решений и разработка проектов информатизации предприятий и организаций в прикладной области;
* адаптация и развитие прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла;
* закрепление теоретических знаний по организации и управлению информационными процессами, организации и управлению проектами по информатизации предприятий, организации информационных систем в прикладной области, управлению информационными системами и сервисами, управлению персоналом ИС;
* приобретение опыта по разработке учебных программ переподготовки персонала ИС и проведению обучения пользователей;
* приобретение опыта принятия решений по организации внедрения ИС на предприятиях, организации и проведения профессиональных консультаций в области информатизации предприятий, организации и проведения переговоров с представителями заказчика, организации работ по сопровождению и эксплуатации прикладных ИС;
* апробация материалов выпускной квалификационной работы магистра;
* анализ и систематизация материалов по теме ВКР;
* завершение работы над созданием научного текста ВКР;
* оформление ВКР и сопроводительных документов согласно установленным требованиям;
* подготовка к защите ВКР в рамках государственной аттестации.

Производственная практика (преддипломная практика) относится к обязательной части блока 2. Практика учебного плана по направлению подготовки «Прикладная информатика». Данный вид практики способствует систематизации, закреплению и расширению теоретических знаний по направлению подготовки и применению этих знаний при решении конкретных практических задач, развитию навыков самостоятельной работы и овладению методикой исследования и экспериментирования при решении проблем, освещаемых в магистерском диссертационном исследовании; выяснению подготовленности обучающихся к работе в области профессиональной деятельности; формированию умений и навыков оформления результатов исследований.

Освоение дисциплины и сформированные при этом компетенции необходимы в последующей деятельности.

**3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ:**

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 324 академических часа *(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам).*

**4.СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ:**

**4.1 Блоки (разделы) практики.**

|  |  |
| --- | --- |
| № | Наименование блока (раздела) практики |
| 1 | Инструктаж по технике безопасности. Характеристика организации (отдела), являющейся базой практики. |
| 2 | Предпроектное обследование предметной области, формирование модели деятельности предприятия (организации). Анализ модели, выявление бизнес-процессов (областей), нуждающихся в автоматизации. Разработка проекта информатизации: разработка концепции, анализ требований, разработка технического задания. Реализация проекта информатизации. Оценка результатов, анализ эффективности проекта информатизации. |
| 3 | Подведение итогов практики. Оформление отчета о практической подготовке. |